

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-235382

(43)Date of publication of application : 29.08.2000

(51)Int.Cl.

G09G 5/06

G06T 1/00

G06T 11/00

H04N 1/46

(21)Application number : 11-347473

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 07.12.1999

(72)Inventor : KAMATA YASUNORI
ABE MIKI
MORINAGA EIICHIRO
KON TAKAYASU

(30)Priority

Priority number : 10360825

Priority date : 18.12.1998

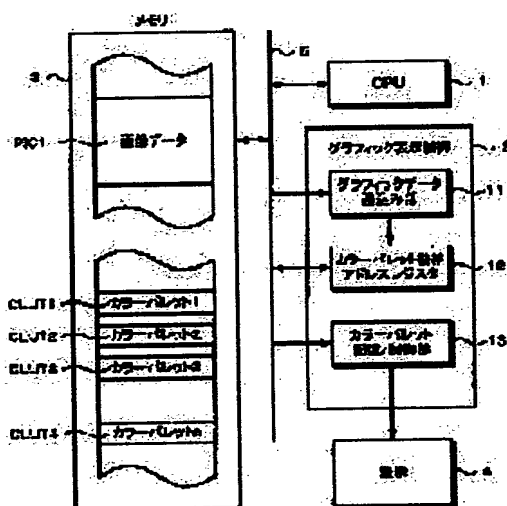
Priority country : JP

(54) DEVICE AND METHOD FOR PROCESSING PICTURE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve color representation capability on a screen when conducting a color display by using color pallets and to switch color pallets at a high speed.

SOLUTION: Plural pallet data are stored in areas CLUT1, CLUT2, CLUT3,... of a memory 3. By specifying addresses by a color pallet storage address register 12, desired color pallet data among the color pallet data stored in the areas CLUT1, CLUT2, CLUT3,... are transferred to a color pallet storage section 13. Then, a coloring process is conducted using the color pallet transferred to the section 13. The color representation capability is improved by dividing one screen into plural areas in a horizontal direction and switching color pallet data for every divided area.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-235382
(P2000-235382A)

(43)公開日 平成12年8月29日 (2000.8.29)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 9 G 5/06		G 0 9 G 5/06	
G 0 6 T 1/00		G 0 6 F 15/66	3 1 0
	11/00	15/72	3 1 0
H 0 4 N 1/46		H 0 4 N 1/46	Z

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平11-347473

(22)出願日 平成11年12月7日 (1999.12.7)

(31)優先権主張番号 特願平10-360825

(32)優先日 平成10年12月18日 (1998.12.18)

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 鎌田 恭則

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(72)発明者 阿部 三樹

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(74)代理人 100082762

弁理士 杉浦 正知

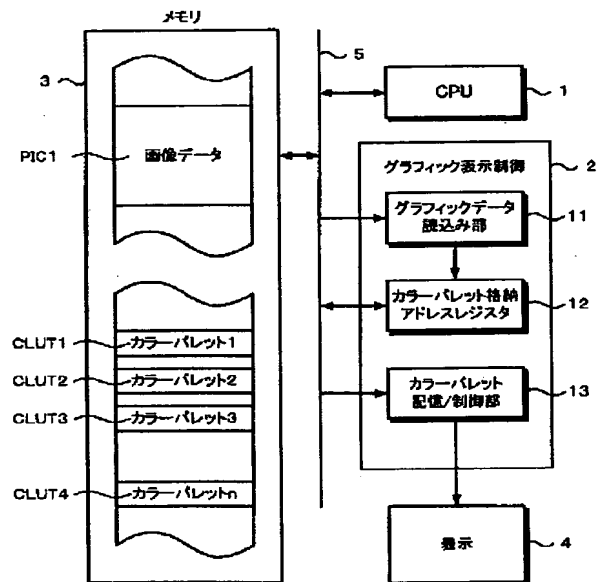
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像処理装置、画像処理方法

(57)【要約】

【課題】 カラーパレットを使って着色表示する際に、1画面中の色表現能力を向上できるようにする。また、カラーパレットを高速で切り換えることができるようにする。

【解決手段】 メモリ3の領域CLUT1、CLUT2、CLUT3、…に複数のパレットデータを記憶させておく。カラーパレット格納アドレスレジスタ12でアドレスを指定することで、カラーパレットデータの記憶領域CLUT1、CLUT2、CLUT3、…に蓄積されているカラーパレットデータのうち所望のカラーパレットデータをカラーパレット記憶部13に転送する。カラーパレット記憶部13に転送されたカラーパレットを使って着色処理する。そして、1画面を水平方向に複数に分割し、各分割領域毎にカラーパレットデータを切り換えることで、色表現能力が高められる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 メモリに記憶された画像データを読み込み、上記画像データからカラーパレット格納アドレスとパレット番号データを分離し、上記カラーパレット格納アドレスを出力するとともに上記パレット番号データを一時的に記憶して出力するグラフィックデータ読み込み手段と、

上記グラフィックデータ読み込み手段から出力された上記カラーパレット格納アドレスを一時的に記憶するカラーパレット格納アドレス保持手段と、
上記カラーパレット格納アドレス保持手段が記憶する上記カラーパレット格納アドレスに基づいて上記メモリに記憶された複数のカラーパレットのうちから選択的に取り出されたカラーパレットを一時的に記憶するとともに、上記グラフィックデータ読み込み手段から出力される上記パレット番号データに基づいて上記一時的に記憶されたカラーパレットから対応する色データを読み出して出力するカラーパレット記憶／制御手段とからなる画像処理装置。

【請求項 2】 上記カラーパレット記憶／制御手段が上記カラーパレットを記憶するのは、水平ブランキング期間である請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】 上記グラフィックデータ読み込み手段が画像データを取り込むのは水平ブランキング期間である請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】 上記カラーパレットが表現可能な色の種類は、上記パレット番号で指定される色の種類以上である請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 5】 上記カラーパレットは、1 画面を複数に分割した分割領域を最小単位として変更が可能な請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】 上記 1 画面を複数に分割するのは水平方向である請求項 5 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】 少なくともカラーパレット格納アドレスとパレット番号データによって構成された画像データと複数のカラーパレットを記憶した記憶手段と、
上記記憶手段から画像データを読み込み、上記画像データからカラーパレット格納アドレスとパレット番号データを分離し、上記カラーパレット格納アドレスを出力するとともに上記パレット番号データを一時的に記憶して出力するグラフィックデータ読み込み手段と、

上記グラフィックデータ読み込み手段から出力された上記カラーパレット格納アドレスを一時的に記憶するカラーパレット格納アドレス保持手段と、

上記カラーパレット格納アドレス保持手段が記憶する上記カラーパレット格納アドレスに基づいて上記記憶手段に記憶された複数のカラーパレットのうちから選択的に取り出されたカラーパレットを一時的に記憶するとともに、上記グラフィックデータ読み込み手段から出力される上記パレット番号データに基づいて上記一時的に記憶

されたカラーパレットから対応する色データを読み出して出力するカラーパレット記憶／制御手段とからなる画像処理装置。

【請求項 8】 上記カラーパレット記憶／制御手段が上記カラーパレットを記憶するのは、水平ブランキング期間である請求項 7 に記載の画像処理装置。

【請求項 9】 上記グラフィックデータ読み込み手段が画像データを取り込むのは水平ブランキング期間である請求項 7 に記載の画像処理装置。

10 【請求項 10】 上記カラーパレットが表現可能な色数は、上記パレット番号の指定可能数以上である請求項 7 に記載の画像処理装置。

【請求項 11】 上記カラーパレットは 1 画面を複数に分割した分割領域を最小単位として変更が可能な請求項 7 に記載の画像処理装置。

【請求項 12】 上記 1 画面を複数に分割するのは水平方向である請求項 11 に記載の画像処理装置。

【請求項 13】 メモリに記憶された画像データを読み込むステップと、

20 上記画像データからカラーパレット格納アドレスとパレット番号データを分離するステップと、

上記カラーパレット格納アドレスと上記パレット番号データとを一時的に記憶するステップと、

上記一時的に記憶された上記カラーパレット格納アドレスに基づいて上記メモリに記憶された複数のカラーパレットのうちから選択的にカラーパレットを取り出すステップと、

上記取り出されたカラーパレットを一時的に保持するステップと、

30 上記一時的に記憶したパレット番号データ毎に上記一時的に記憶されたカラーパレットから対応する色データを読み出して出力するステップとからなる画像処理方法。

【請求項 14】 上記読み込むステップと上記分離するステップと上記記憶するステップと上記取り出すステップと上記保持するステップとは、各々水平ブランキング中に行われる請求項 13 に記載の画像処理方法。

【請求項 15】 上記一時的に記憶したパレット番号データ毎に上記一時的に記憶されたカラーパレットから対応する色データを読み出して出力するステップは、映像出力期間に行われる請求項 13 に記載の画像処理方法。

【請求項 16】 上記メモリに記憶された画像データを読み込むステップは、1 画面を複数に分割した分割領域を最小単位として行われる請求項 13 に記載の画像処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、カラーパレット格納アドレスとパレット番号データで構成された画像データをメモリから読み込み、カラーパレット格納アドレスに基づいてメモリに記憶された 1 または複数のカラー

パレットのうちから選択的にカラーパレットを取り出し、パレット番号データ毎にカラーパレットを取り出し、パレット番号データ毎にカラーパレットにしたがって画像に着色処理を行う画像処理装置及び画像処理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】画像データを着色して表示する際に、カラーパレットと呼ばれる手法が用いられている。カラーパレットは、例えば、R（赤）、G（緑）、B（青）、夫々、8ビットからなる色情報のテーブルであり、このカラーパレットのパレット番号が1ドットの画像情報に対応している。画像情報によりパレット番号が指定され、この指定されたパレット番号の色情報がカラーパレットから読み出される。この色情報により、画像が着色表示される。

【0003】カラーパレットでは、R、G、B夫々8ビットとすると、

$$256 \times 256 \times 256 = 16777216 \text{ 色}$$

が表現できる。したがって、カラーパレットを用いると、約1600万色が表現できる。1ドットの画像情報は8ビットなので、この約1600万色中の256色が1画面で表現できることになる。

【0004】図5は、このようなカラーパレットを用いて画像データの着色処理を行なうようにした従来の画像処理装置の一例を示すものである。図5において、101はCPU（Central Processing Unit）、102はグラフィック表示制御部、103はメモリである。

【0005】メモリ103には、画像データの記憶領域PIC101が設けられる。この記憶領域PIC101に記憶されている画像データは、1ドット当たり8ビットで表現されている。

【0006】グラフィック表示制御部102は、グラフィックデータ読み込み部111と、カラーパレットレジスタ112とを有している。

【0007】グラフィックデータ読み込み部111には、メモリ103の記憶領域PIC101に蓄積されている画像データがバス105を介して転送される。カラーパレットレジスタ112には、カラーパレットデータが記憶される。グラフィックデータ読み込み部111に記憶されている画像データに対して、カラーパレットレジスタ112で着色処理が行なわれる。この画像データは、表示部104に送られ、表示部104に表示される。

【0008】メモリ103の記憶領域PIC101に記憶されている画像データは、図6A、図6Bに示すように、1ドット当たり8ビットで表現されている。つまり、図6Aは、1画面分の画像データを示し、図6Bは、そのうちの1ドットの画像データを示すものである。1ドットの画像データは、データD₀～D₇の8ビットで表現される。グラフィックデータ読み込み部111には、このように、1ドットが8ビットで表現された

画像データがメモリ103の記憶領域PIC01から転送されてくる。

【0009】カラーパレットレジスタ112には、図7に示すように、R、G、Bが各8ビットで、合計24ビットのR、G、Bの色情報が予め格納されている。画像データの各ドットに割り当てられた8ビットのデータD₀～D₇は、カラーパレットのパレット番号に対応づけられる。

【0010】カラーパレットレジスタ112により、グラフィックデータ読み込み部111に記憶されている画像データに対応して、R、G、Bの各色情報が読み出される。これにより、画像データに対して着色処理がなされる。この着色された画像データがグラフィック制御部102から表示部104に送られ、表示部104に表示される。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】このように、カラーパレット方式を用いると、例えば、8ビットのドット情報で、約1600万色もの色を表現することができる。しかしながら、従来では、カラーパレットで表現できる色は約1600万色であるが、そのうち、1画面中に表現できるのは、256色に制限されてしまうという問題がある。

【0012】また、上述の従来の画像処理装置では、カラーパレットを切り換える場合に、カラーパレットレジスタ112の情報を書き換える必要がある。カラーパレットはR、G、B夫々8ビットで、パレット番号が256あるので、カラーパレットレジスタ112に記憶される情報は、

$$256 \times 8 \times 3 = 6144 \text{ ビット}$$

である。したがって、従来では、カラーパレットを切り換える際には、6144ビットのカラーパレットレジスタ112の情報を全て書き換える必要があり、カラーパレットを高速で切り換えるようにした場合には、CPUの負担が重くなるという問題がある。

【0013】したがって、この発明の目的は、カラーパレットを使って着色表示する際に、1画面中の色表現能力を向上できるようにした画像処理装置及び方法を提供することにある。

【0014】この発明の他の目的は、カラーパレットを高速で切り換えることができる画像処理装置及び方法を提供することにある。

【0015】

【課題を解決するための手段】この発明は、メモリに記憶された画像データを読み込み、画像データを構成するカラーパレット格納アドレスとパレット番号データを分離し、カラーパレット格納アドレスを出力するとともにパレット番号データを一時的に記憶して出力するグラフィックデータ読み込み手段と、グラフィックデータ読み込み手段の出力するカラーパレット格納アドレスを一時的

的に記憶するカラーパレット格納アドレス保持手段と、カラーパレット格納アドレス保持手段が記憶するカラーパレット格納アドレスに基づいてメモリに記憶された1または複数のカラーパレットのうちから選択的に取り出されたカラーパレットを一時的に記憶するとともに、グラフィックデータ読み込み手段から出力されるパレット番号データ毎に一時的に記憶されたカラーパレットから対応する色データを読み出して出力するカラーパレット記憶/制御手段とからなる画像処理装置である。

【0016】さらに、この発明は、カラーパレット格納アドレスとパレット番号データによって構成された画像データと1または複数のカラーパレットを記憶した記憶手段と、記憶手段から画像データを読み込み、画像データを構成するカラーパレット格納アドレスとパレット番号データを分離し、カラーパレット格納アドレスを出力するとともにパレット番号データを一時的に記憶して出力するグラフィックデータ読み込み手段と、グラフィックデータ読み込み手段の出力するカラーパレット格納アドレスを一時的に記憶するカラーパレット格納アドレス保持手段と、カラーパレット格納アドレス保持手段が記憶するカラーパレット格納アドレスに基づいて記憶手段に記憶された1または複数のカラーパレットのうちから選択的に取り出されたカラーパレットを一時的に記憶するとともに、グラフィックデータ読み込み手段から出力されるパレット番号データ毎に一時的に記憶されたカラーパレットから対応する色データを読み出して出力するカラーパレット記憶/制御手段とからなる画像処理装置である。

【0017】さらに、この発明は、メモリに記憶された画像データを読み込むステップと、画像データを構成するカラーパレット格納アドレスとパレット番号データを分離するステップと、カラーパレット格納アドレスを一時的に保持するとともにパレット番号データを一時的に記憶するステップと、一時的に保持されたカラーパレット格納アドレスに基づいてメモリに記憶された1または複数のカラーパレットのうちから選択的にカラーパレットを取り出すステップと、取り出されたカラーパレットを一時的に保持するステップと、一時的に記憶したパレット番号データ毎に一時的に記憶されたカラーパレットから対応する色データを読み出して出力するステップとからなる画像処理方法である。

【0018】1画面を水平方向に複数に分割し、各分割領域毎にカラーパレットデータを切り換えることで、色表現能力が高められる。例えば、1枚の画像をn個に分割すると、画像データが8ビット階調の場合、1枚の画像中では、(256×n)色が表現できることになり、通常、8ビット階調では、1画面で表現できる色数は256色であるので、色表現能力がn倍になることになる。

【0019】また、複数のカラーパレットデータがメモ

りに蓄積されており、カラーパレットアドレスレジスタでアドレスを指定することで、所望のカラーパレットデータが指定され、このカラーパレットデータがカラーパレット記憶部に記憶される。したがって、カラーパレットアドレスレジスタの設定だけで、カラーパレットを高速で切り換えられる。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態について図面を参照して説明する。図1は、この発明が適用された画像処理装置の一例を示すものである。図1において、1はCPU、2はグラフィック表示制御部、3はメモリである。

【0021】メモリ3には、画像データの記憶領域PIC1が設けられる。この画像データの記憶領域PIC1には、画像データが蓄積される。この画像データは、例えば、1ドット当たり8ビットで表現されている。

【0022】また、メモリ3には、カラーパレットデータの記憶領域CLUT1、CLUT2、CLUT3、…が設けられる。このカラーパレットデータ記憶領域CLUT1、CLUT2、CLUT3、…には、夫々、カラーパレットデータが記憶される。カラーパレットデータは、R、G、Bが各8ビットで、合計24ビットのR、G、Bの色情報である。各カラーパレットデータの記憶領域CLUT1、CLUT2、CLUT3、…には、互いに異なるカラーパレットデータが蓄積される。

【0023】グラフィック表示制御部2は、グラフィックデータ読み込み部11と、カラーパレット格納アドレスレジスタ12と、カラーパレット記憶/制御部13を有している。

【0024】グラフィックデータ読み込み部11には、メモリ3の記憶領域PIC1に記憶された画像データがバス5を介して転送される。カラーパレット格納アドレスレジスタ12には、カラーパレットデータの記憶領域CLUT1、CLUT2、CLUT3、…を指定するアドレスがセットされる。このカラーパレット格納アドレスレジスタ12により指定されたアドレスの領域CLUT1、CLUT2、CLUT3、…からカラーパレットデータが読み出され、このカラーパレットデータがバス5を介してカラーパレット記憶/制御部13に転送される。グラフィックデータ読み込み部11に記憶された画像データに対して、カラーパレット記憶/制御部13に記憶されているカラーパレットデータにより着色処理が行なわれる。この画像データは、グラフィック表示制御部2から表示部4に送られ、表示部4により、この画像が表示される。

【0025】このように、メモリ3には、カラーパレットデータの記憶領域CLUT1、CLUT2、CLUT3、…が設けられており、各カラーパレットデータの記憶領域CLUT1、CLUT2、CLUT3、…に夫々異なるカラーパレットデータが蓄積されている。そし

10

20

30

40

50

て、カラーパレット格納アドレスレジスタ12でアドレス指定すると、CPU1によってカラーパレット格納アドレスレジスタ12に格納されたアドレスが読み取られる。その後、カラーパレットデータ記憶領域CLUT1、CLUT2、CLUT3、…に蓄積されているカラーパレットデータのうちカラーパレット格納アドレスレジスタ12によってアドレス指定された所望のカラーパレットデータをCPU1がカラーパレット記憶/制御部13に転送する。したがって、カラーパレット格納アドレスレジスタ12の設定だけで、カラーパレットを切り換えることができる。

【0026】更に、詳細に説明すると、図2A～図2Fに示すようなデータの流れとなっている。

【0027】図2Aに示したメモリ3内にある画像データPIC1のフォーマットは、図2Bに示す通りである。画像データはカラーパレットアドレスに続けて複数のパレット番号によって構成されている。

【0028】図2Cに示すように画像データはグラフィックデータ読み込み部11に取り込まれるカラーパレットアドレスと8ビットのパレット番号に分離される。分離されたカラーパレットアドレスは、図2Dに示すように、カラーパレット格納アドレスレジスタ12に保持される。カラーパレット格納アドレスレジスタに記憶されたカラーパレットアドレスによって、図2Aに示すように、メモリ3に記憶されたカラーパレットCLUT1、カラーパレットCLUT2、カラーパレットCLUT3、…カラーパレットCLUTnのうちから任意のカラーパレットが選択され図2Eに示すカラーパレット記憶/制御部13のカラーパレット記憶部に記憶される。カラーパレット記憶/制御部13の制御部は、図2Cに示したグラフィックデータ読み込み部で分離されたパレット番号にしたがって、カラーパレット部から該当する色データを取り出して、図2Fに示す表示部4に出力して画像を表示させる。

【0029】そして、このような画像処理装置を使って、1画面を水平方向に複数の領域に分割し、各分割領域毎にカラーパレットデータを切り換えることができる。このように、各分割領域毎にカラーパレットデータを切り換えると、色表現能力が高められる。

【0030】例えば、図3Bに示すように、1画面のデータを、水平方向に複数の領域A1、A2、A3、…Anに分割したとする。そして、カラーパレットデータとして、図3Aに示すように、n個の互いに異なるカラーパレットデータC1、C2、C3、…Cnを用意し、このn個のカラーパレットデータC1、C2、C3、…Cnを、各領域A1、A2、A3、…An毎に切り換えて使用したとする。

【0031】この場合、8ビット階調の画像データとすると、各領域A1、A2、A3、…An毎に、256色表示することが可能である。1枚の画像はn個に分割さ

れているので、1枚の画像中では、(256×n)色が表現できることになる。通常、8ビット階調では、1画面で表現できる色数は256色であるので、1画面中で複数のカラーパレットを切り換えるようにすると、色表現能力がn倍になることになる。

【0032】図1に示した画像処理装置では、カラーパレットデータの記憶領域CLUT1、CLUT2、CLUT3、…にカラーパレットデータC1、C2、C3、…を夫々蓄積させておき、各領域A1、A2、A3、…毎に、使用するカラーパレットデータC1、C2、C3、…に応じて、カラーパレット格納アドレスレジスタ12の値をセットすることで、上述のように、1画面を水平方向に複数の領域に分割し、各分割領域毎にカラーパレットデータを切り換えるような処理が行なえる。

【0033】図4は、このように、1画面を水平方向に複数の領域に分割し、各分割領域毎にカラーパレットデータを切り換えるようにした場合のグラフィック表示制御部2の処理を示すフローチャートである。

【0034】図4において、ステップS1では映像表示における水平ブランキング期間になったか否かが判断される。

【0035】ステップS1において、水平ブランキング期間であると判断された場合はステップS2に進む。

【0036】ステップS2においては、1画面のデータを水平方向に複数の領域に分割した領域のうち現在表示している領域の次に表示される領域番号を取得する。例えば、現在表示されている領域がA2であった場合に取得される領域番号はA3となる。また例えば、領域の最後であるAnが現在表示されている領域の次の領域として取得される領域番号は先頭の領域であるA1となる。

【0037】ステップS3においては、ステップS2で得られた領域番号を基に、その領域に対応するカラーパレットのアドレスをカラーパレット格納アドレスレジスタ12にセットする。例えば、ステップS2において得られた領域番号がA3であった場合、カラーパレットCLUT3の格納されているアドレスがカラーパレット格納アドレスレジスタ12にセットされる。

【0038】ステップS4においては、カラーパレット格納アドレスレジスタ12にカラーパレットのアドレスがセットされると、そのアドレスのカラーパレットデータの記憶領域からカラーパレットデータが読出される。この読出されたカラーパレットデータがメモリ3からバス5を介してカラーパレット記憶/制御部13に転送される。

【0039】そして、ステップS1から処理を続けるものである。

【0040】このような処理によって、水平ブランキング期間において、カラーパレット記憶/制御部13には、次に表示される画面の領域で使用するカラーパレットデータが記憶される。

【0041】ステップS1において、水平ブランキング期間でないと判断された場合はステップS5に進む。

【0042】ステップS5においては、映像期間か否かが判断される。

【0043】ステップS5において映像期間であると判断された場合、ステップS6に進み、映像期間でないと判断された場合はステップS1から処理を続けるものである。

【0044】ステップS6においては、映像期間であるので、グラフィックデータ読み込み部11に記憶された画像データに対して、カラーパレット記憶/制御部13に記憶されているカラーパレットデータにより着色処理が行われ、この着色処理された画像データが表示される。

【0045】このような処理により、映像期間になると、水平ブランキング期間においてカラーパレット記憶/制御部13に記憶された次に表示する画面の領域で使用するカラーパレットデータにより着色処理された画像データが表示されるようになる。

【0046】このように、この発明が適用された画像処理装置では、水平ブランキング期間において、次に表示する画面領域A1、A2、A3、…で使用するカラーパレットデータに応じて、カラーパレット格納アドレスレジスタ12をセットすると、1画面の画像データを領域A1、A2、A3、…に分割し、各領域A1、A2、A3、…毎に、異なるカラーパレットを用いて着色処理することができるようになる。これにより、1画面中で複数のカラーパレットを切り換えることで、色表現能力が高められる。

【0047】なお、上述の例では、1ドットを8ビットとしているが、この発明は、1ドットのビット数を変えた場合にも、同様に適用できる。例えば、1ドット当たり4ビットとしても良い。

【0048】また、上述の例では、カラーパレットの色表現をR、G、B、夫々8ビットで表現しているが、ビット数を変えた場合にも同様に適用できる。例えば、R、G、B、夫々16ビットとしても良い。また、色表現としてR、G、Bのコンポーネント色信号を用いずに、例えば、輝度信号Yと色差信号Cb、Crからなる

コンポーネント色信号を用いるようにしても良い。

【0049】

【発明の効果】この発明によれば、1画面を水平方向に複数に分割し、各分割領域毎にカラーパレットデータを切り換えることで、色表現能力が高められる。例えば、1枚の画像をn個に分割すると、画像データが8ビット階調の場合、1枚の画像中では、 $(256 \times n)$ 色が表現できることになり、通常、8ビット階調では、1画面で表現できる色数は256色であるので、色表現能力がn倍になることになる。

【0050】また、この発明によれば、複数のカラーパレットデータがメモリに蓄積されており、カラーパレットアドレスレジスタでアドレスを指定することで、所望のカラーパレットデータが指定され、このカラーパレットデータがカラーパレット記憶制御部に記憶される。したがって、カラーパレットアドレスレジスタの設定だけで、カラーパレットを切り換えることができ、カラーパレットを切り換えるのに、CPU1の負担とならない。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明が適用された画像処理装置の一例のブロック図である。

【図2】この発明が適用された画像処理装置の一例の説明に用いるカラーパレット格納アドレスレジスタの構成を示す図である。

【図3】この発明が適用された画像処理装置の一例の説明に用いる略線図である。

【図4】この発明が適用された画像処理装置の一例の説明に用いるフローチャートである。

【図5】従来の画像処理装置の一例のブロック図である。

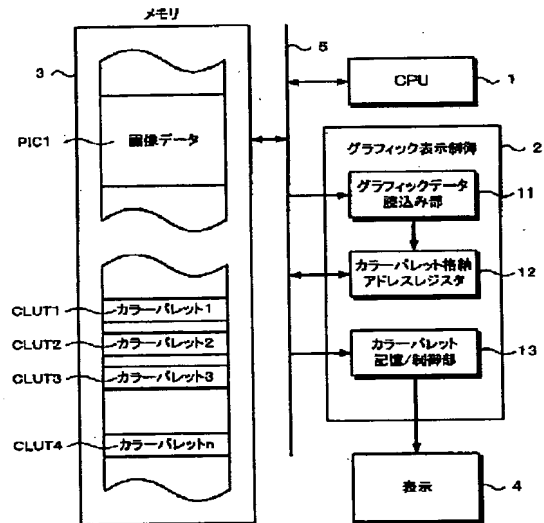
【図6】従来の画像処理装置の一例の説明に用いる略線図である。

【図7】従来の画像処理装置の一例の説明に用いる略線図である。

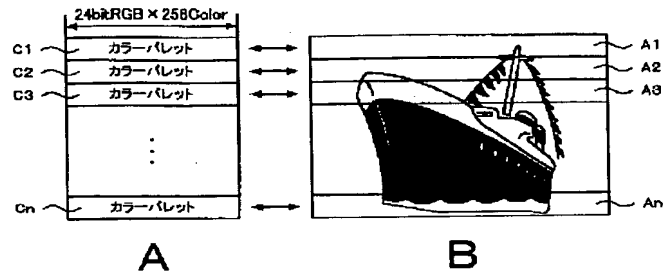
【符号の説明】

1・・・CPU、2・・・グラフィック表示部、3・・・メモリ、4・・・表示部、11・・・グラフィックデータ読み込み部、12・・・カラーパレット格納アドレスレジスタ、13・・・カラーパレット記憶/制御部

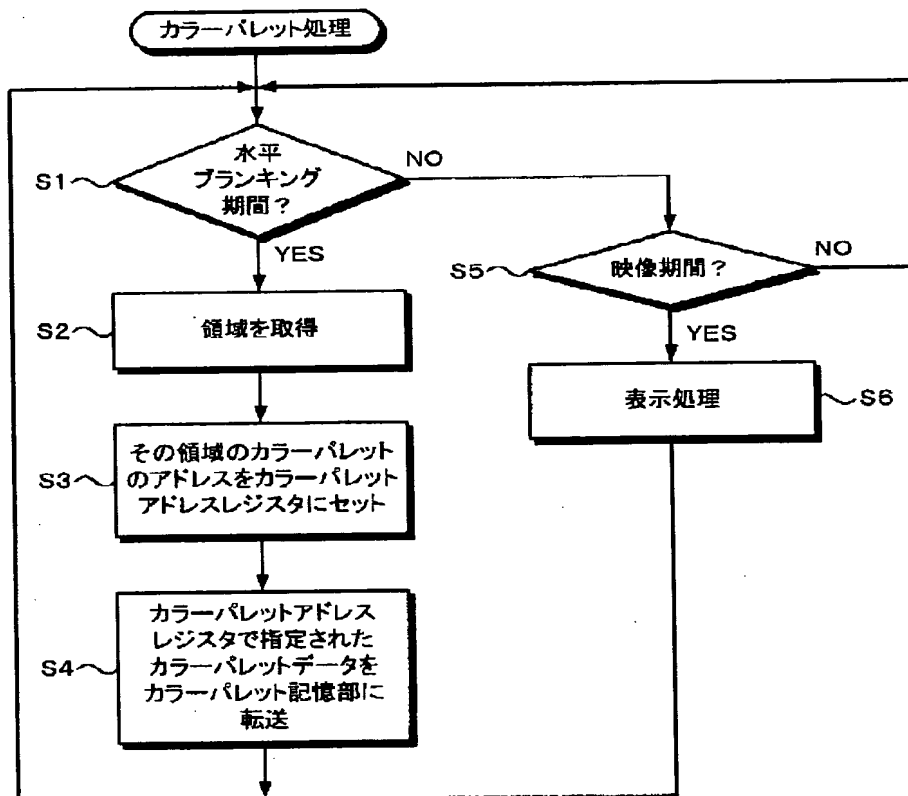
【図1】



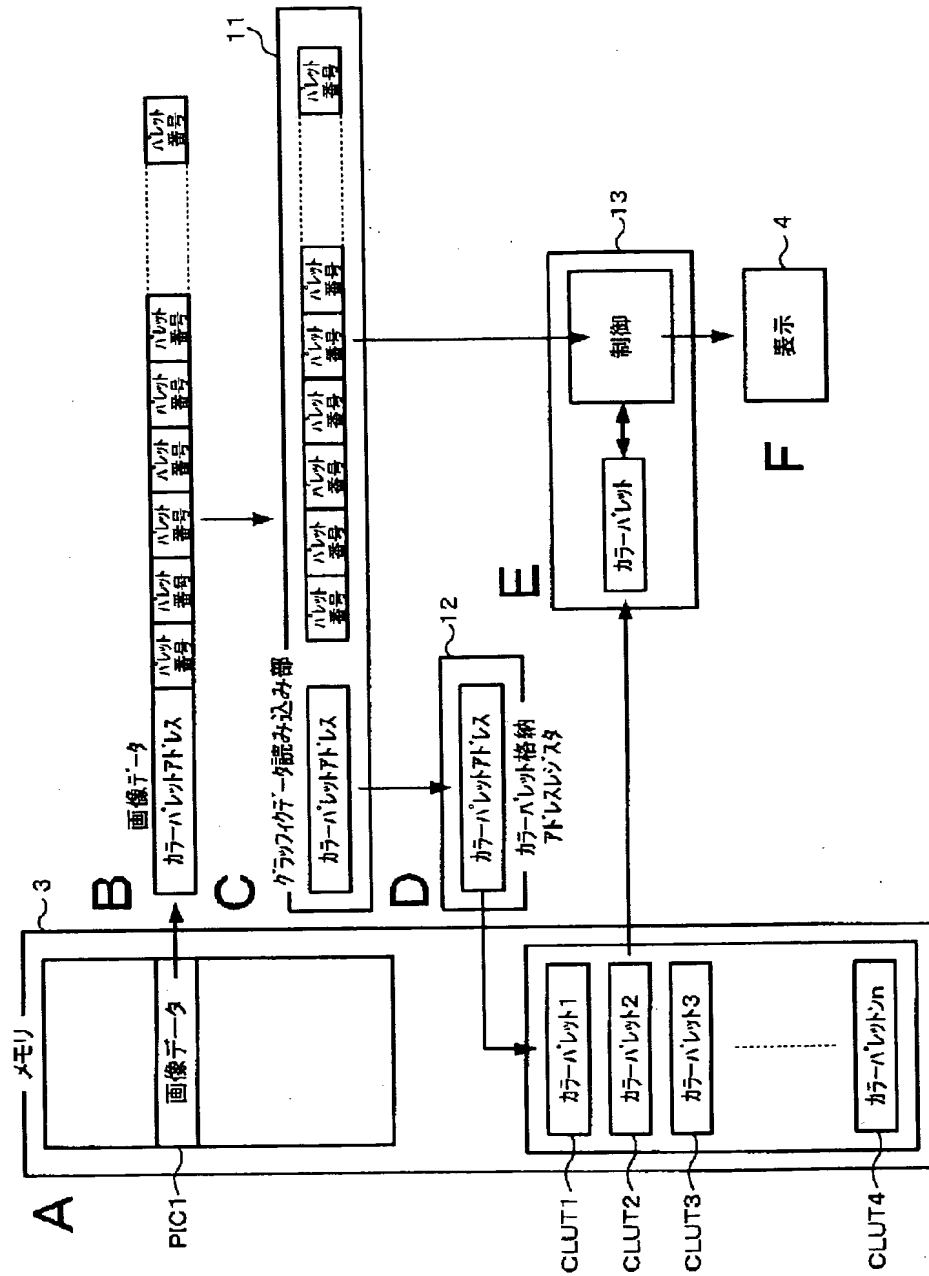
【図3】



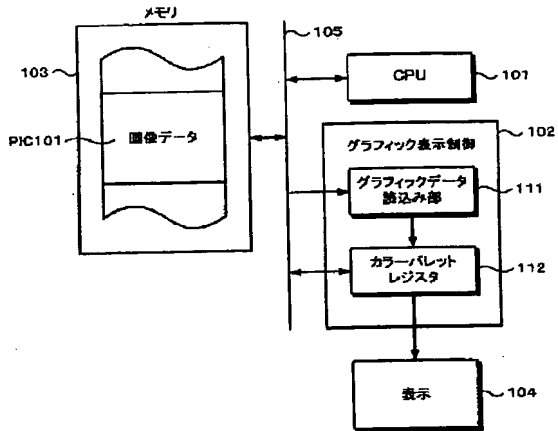
【図4】



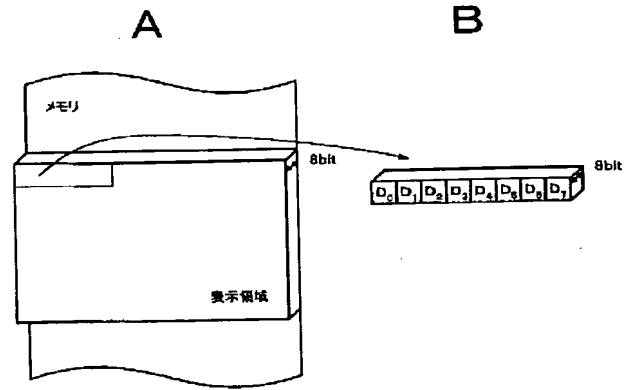
【図2】



【図5】



【図6】



【図7】

	R	G	B
0	8bit	8bit	8bit
1			
2			
3			
⋮			
⋮			
⋮			
⋮			
⋮			
254			
255			

パレット番号

フロントページの続き

(72)発明者 森永 英一郎
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(72)発明者 今 孝安
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内